Über

einige neue Pflanzen

in der

Keuper-Formation bei *Bayreuth*,

von

Herrn Grafen G. zu Münster.

Aus der Keuper-Formation des *Obermain*-Kreises in *Baiern* — vorzüglich aus der Gegend von *Bayreuth* — habe ich seit einiger Zeit viele seltene und zum Theil ganz neue vorweltliche Pflanzen erhalten. Ein grosser Theil derselben wird im nächsten Hefte der Flora der Vorwelt vom Grafen Sternberg bekannt gemacht werden; namentlich einige neue Arten Aethophyllum, verschiedene noch unbekannte Arten Cycaditen, von welchen eine Art an der Wurzel einen rasenförmigen Polster von feinen kurzen Blättchen hat, aus welchem hohe Stengel mit langen schmalen Blättern aufsteigen, dann eine zierliche neue Voltzia, der geschuppte Stamm einer kleinen Pecopteris, aus welchem kleine zierliche Fiederblättern nach beiden Seiten gewachsen sind u. s. w.

Neuerdings ist bei den Bohr- und Schürf-Versuchen auf Steinkohlen ein neues Lager vorweltlicher Pflanzen in einer Lettenkohle der hiesigen Keuper-Formation entdeckt worden, aus welchem ich verschiedene neue und bemerkenswerthe Pflanzen erhalten habe, von denen sich auch schöne

Exemplare in der hiesigen Kreis-Sammlung befinden. Bei vielen derselben zeigt sich eine grosse Übereinstimmung mit den Pflanzen aus den Oolith-Formationen von *England*. Nachstehende Arten, welche nicht mehr im nächsten Heft der Flora der Vorwelt aufgenommen werden konnten, scheinen mir eine vorläufige Erwähnung zu verdienen.

1) Eine neue Art Glossopteris, von welcher einzelne Blätter die Gestalt der Gl. Nilssoniana Ad. Br. haben; allein die bei dieser Art stark hervortretende Mittel-Rippe ist bei der neuen Art so schwach, dass sie auf der obern Seite selten zu erkennen ist, und nur auf der untern Seite zeigt sich die Mittelrippe von der Basis bis kaum zur Hälfte des Blattes; noch auffallender ist der Unterschied bei den Seiten-Nerven, welche bei der neuen Art vielfach getheilt und sehr anastomosirend sind, während Gl. Nilssoniana wenig getheilte und nie anastomosirende Seiten-Nerven hat. Auch bei dieser Art sitzen die Blätter, wie bei der weit grössern Gl. latifolia im Keuper von *Bamberg*, zu vieren quirlförmig mit der stiellosen Basis um den Stengel. Die Blätter, welche von $\frac{1}{4}''$ bis zu $3''$ Länge vorkommen, sind nicht breit, aber sehr in die Länge gedehnt, die kleinsten etwas mehr eyförmig; zuweilen finden sie sich haufenweise in solcher Menge eng zusammengebacken, dass die ganze Masse nur aus Blättern zu bestehen scheint, von welchen in der Regel die vegetabilische Blatt-Substanz noch ganz als Kohle erhalten ist, aber sehr leicht abspringt. Selten sind aber ganz vollständige Blätter zu bekommen. Bei einigen zeigen sich auf der untern Seite zwischen den Seiten-Nerven sehr feine erhabene Pünktchen, welche — mit der Lupe betrachtet — Fruktifikationen zu seyn scheinen.

Ich nenne diese Art wegen der lang gedehnten Gestalt der Blätter Gl. elongata.

2) Nicht selten kommt eine mir neu scheinende Art Taeniopteris mit der eben beschriebenen Glossopteris vor, welche grosse Ähnlichkeit mit Pecopteris macrophylla Ad. Brongn., Marantoidea arenacea Jäger,

hat, und gewissermassen den Übergang zwischen Taeniopteris und Pecopteris bildet, daher ich diese Art einstweilen Taeniopteris intermedia genannt habe. Sie zeigt sich in kleinen und grossen, schmalen und breiten, sehr kurz gestielten Blättern, von welchen die längsten Bruchstücke, welche ich gefunden, 10″ bis 12″ lang sind. Bei vielen Bruchstücken ausgewachsener Blätter zeigen sich deutliche Fruktifikationen; sie kommen wie feine längliche Punkte an der untern Blattseite zwischen den Seiten-Nerven reihenweise aneinandersitzend vor, jedoch stets mehr gegen den Rand des Blattes, als in der Nähe der Mittelrippe.

Da bei einigen Blättern die Seiten-Nerven gerade und selten getheilt oder gegabelt sind, während bei andern Blättern diese Nerven gebogen und stets getheilt sind, so ist es möglich, dass die vielen Blätter, welche nie unverletzt vorkommen, verschiedenen Arten angehören.

3) Vorzüglich merkwürdig sind die häufig vorkommenden, theils weniger vollständigen Bruchstücke von Blättern und Stengeln verschiedener Arten Phlebopteris, von welchen sich eine Spezies durch ihre besondere Grösse auszeichnet. Die einzelnen Theile der durcheinander liegenden Blätter sind so verschieden, dass man versucht wird, viele besondere Spezies daraus zu bilden. Bei genauer Prüfung und beim Auffinden vollständiger Pflanzentheile überzeugt man sich aber, dass man nur wenige Arten vor sich hat, deren Verschiedenheit eben so sehr in der wechselnden Form der Blatt-Nerven als in der Gestalt der einfachen Blatt-Fiedern gesucht werden muss.

Die grösste Art, welche ich Phlebopteris speciosa genannt habe, hat Blätter, welche, nach den Fuss langen Bruchstücken zu schliessen, einige Fuss lang gewesen seyn müssen: sie sind einfach gefiedert; die an der Basis breiten, nach oben zugespitzten 2″ bis 4″ langen Fiederchen

haben zwischen den in 5 und 6 Ecken *) bestehenden Haupt-Nerven noch ähnlich vertheilte, sehr schwache und oft kaum bemerkbare Neben-Nerven. Die bald mehr bald weniger gestielten Blätter sitzen fächerförmig oder büschelweise zu je 7 bis 18 an der Spitze schmaler langer Stengel beisammen, und diese letzteren scheinen astweise an starken Stämmen gesessen zu haben, da einige dergleichen Stämme mit ansitzenden Stengeln, jedoch ohne Blätter vorkommen, dagegen wohl die einzelnen Stengel mit noch an der Spitze ausgebreiteten Blättern. Diese Art muss vollständig einen sehr bedeutenden Umfang gehabt haben, und kommt in einigen Spielarten vor, welche sich wieder den folgenden Arten so nähern, dass es oft schwer wird, eine richtige Grenze zu ziehen.

4) Eine 3te andere Art, die viel kleiner bleibt und in alten wie in jungen Exemplaren sehr kurze abgerundete Fiederchen mit etwas veränderter Nerven-Bildung hat, nenne ich Phl. brevipinnata.

5) Eine Spezies mit sehr schmalen und bis zu 6″ langen Fiederblättchen hat eine ähnliche Nerven-Bildung, wie Phl. polypodioides Ad. Brongn., und einen glatten, nicht wellenförmigen Rand: Phl. longipinnata.

6) Eine 4te Art, welche eben so schmale und lange Blattfiedern hat, ist am Rande der Fiedern sägeartig gezähnt und hat eine komplizirte Nerven-Bildung: Phl. serrata.

7) Die 5te Art hat sehr breite Fieder-Blättchen und so vielfach verzweigte und anastomosirende Nerven, dass sie bisher in einigen Sammlungen für Dikotyledonen-Blätter gehalten wurden; sie kommt auch im Keuper von *Bamberg* und *Coburg* vor (vid. Berger Versteinerungen der *Coburger* Gegend, Tab. IV, fig. 1, 3, 4, 5 und 7) und scheinen zur Phl. Nilsonii Ad. Br. zu gehören; andere Blätter haben grosse Ähnlichkeit mit Phl. Phillipsii.

---

*) Fünf- und Sechs-Ecken? D. R.

Bei allen diesen Arten von Phlebopteris sitzen die Blätter büschelweise oder fächerförmig an langen Stengeln; ganz junge Blätter sind zusammengerollt. Dieses nämliche Vorkommen findet sich auch bei einer eigenen Abtheilung von Pecopteris in der hiesigen Keuper-Formation, welche hinsichtlich ihrer Blattnerven zu Ad. Brongniart's Abtheilung der Pteroiden gehören würde. Die Blätter sind bei den mir bekannten Arten an der Spitze langer Stämme Fächerförmig zu 5 bis 9 und mehr Stück ausgebreitet, sowohl bei den alten, als den ganz jungen kleinen Exemplaren, obgleich bei den letzten stets nur 5 Blätter gefunden werden. Von 3 Arten haben sich Exemplare mit den an der Spitze der Stengel sitzenden Blättern gefunden.

8) Am vollständigsten sind einige Exemplare von der Pecopteris longicaulis. Das eine davon hat einen über 6″ langen Stengel, welcher oben 2‴, unten nur 1½‴ dick ist; oben an der Spitze erkennt man deutlich wenigstens 9 Blätter, welche sehr fächerförmig ausgebreitet sind, so dass die äussern Seitenblätter etwas herabhängen. Man glaubt ein baumartiges Fahrenkraut im Kleinen zu sehen. Die Blätter gleichen etwas denen von Pecopteris lonchitica Ad. Brongn. pl. 84, fig. 4 u. 6; die Fiederblättchen sitzen jedoch noch näher zusammen. Die unten nah an der Basis des Stengels sitzenden Blattfiedern sind sehr kurz und werden gegen die Mitte des bis zu 7″ langen Blattes am längsten, nehmen aber gegen die Spitze zu wieder ab. Die Blattnerven sind theils einfach, theils doppelt gegabelt. Die Fruktifikationen sind wie bei Pecopteris crenifolia Phillips, pl. VIII, fig. 11 und 12, welche von Ad. Brongniart ohne Nerven abgebildet (l. c. pl. 132, fig. 1, und pl. 133, fig. 2) und Phlebopteris propinqua benannt worden ist. Diese Art kommt im Keuper-Mergel von *Phantaisie* vor.

9) Pecopteris polypodioides. Vom Stamm ist nur ein Bruchstück von 1½″ Länge vorhanden, welches etwas über eine Linie breit ist; aus diesem breiten sich 7 bis 8

grosse Blätter fächerförmig aus. Schon an der Basis des Stengels fangen die Fiederblättchen an, erst nur 3 bis 4 Linien lang, dann länger bis zu $1\frac{1}{2}''$. Die Gestalt der Blätter ist gerade so, wie bei Phlebopteris polypodioides Ad. Brongn. pl. 83, fig. 1; die Blattnerven aber sind gegabelt, wie bei Pecopteris longifolia Phill. pl. VIII, fig. 8. Die Fruktifikationen erscheinen unter den Blättern wie kleine sternförmige Punkte in 2 Reihen neben der Mittel-Rippe, fast wie bei Phlebopteris ?propinqua Ad. Brongn., jedoch nach Verhältniss nur halb so gross.

10) Pecopteris angustifolia. Aus einem gemeinschaftlichen Stamm breiten sich 5 bis 6 Blätter fingerförmig aus, an welchen die Blattfiedern, wie bei den vorigen Arten, schon an der Basis anfangen; die ersten 7 bis 8 Fiederchen sind sehr kurz, fast halbzirkelförmig wie bei P. Desnoyersii, Ad. Br. pl. 129, fig. 1; dann folgen unmittelbar lange schmale glattrandige Fiederchen von $\frac{1}{2}''$ Länge, welche in der Mitte des langen Blattes $2''$ Länge erreichen, aber nur etwas über eine Linie Breite haben. Das Blatt gleicht sehr der Phlebopteris propinqua Ad. Br., pl. 132, fig. 1 und pl. 133, fig. 2, und hat die nämlichen grossen Stern-förmigen Fruktifikationen, so dass es nur durch den wellenförmigen Rand der Fiedern unterschieden ist. An einigen Blättern sitzen auch die Fruktifikationen so nahe beisammen, dass sie fast die untere Blattseite bedecken und die einfach gegabelten Nerven nicht zu erkennen sind. Letzteres scheint auch der Fall bei den von Brongniart abgebildeten Blättern gewesen zu seyn, da die Nerven weggelassen sind; auch Phillips hat pl. 8, fig. 11, bei der sehr ähnlichen P. crenifolia keine Nerven abgebildet.

11) Ausser diesen 3 langstieligen Arten von Pecopteris kommen noch Bruchstücke von verschiedenen Arten vor, welche ebenfalls in diese Abtheilung zu gehören scheinen. Eine Art mit kleinen schmalen Blättern hat Fruktifikationen,

genau wie bei Phlebopteris Schouwii Ad. Brongr. pl. 132, fig. 5.

12) Bei einer andern Art sind die Blattfiedern, welche so eng am Blattstiel zusammensitzen, dass sie sich berühren, durch die Fruktifikationen in 2 Reihen Quadrate getheilt, welche dem ganzen Blatte ein gegittertes Ansehen geben. Auf jedes Quadrat kommt ein 2- bis 3mal gegabelter Seiten-Nerv: Pecopteris clathrata.

13) Aus Brongniart's Abtheilung Neuropteroides kommen verschiedene Arten Pecopteris im hiesigen Keuper vor; einzelne Bruchstücke davon gleichen der Pec. Whitbiensis Ad. Br. pl. 109, fig. 2—4, der Pec. tenuis Ad. Br. pl. 110, fig. 3, 4, der Pec. Beaumontii Ad. Br. pl. 112, fig. 3, der Pec. Williamsonis Ad. Brongn. pl. 110, fig. 1, 2, und der Pecopteris Meriani Ad. Brongn. pl. 91, fig. 5 und gehören wohl zu diesen Arten.

14) Eine andere grössere Art hat ganz das äussere Ansehen und die Nerven-Vertheilung des Genus Neuropteris, allein die Fiederchen sind mit ihrer Basis an die Spindel angewachsen: sie scheint mir neu zu seyn; ich habe sie Pecopteris Braunii genannt.

15) Eine doppelt gefiederte Art, von welcher ich ein grosses Blatt gefunden habe, hat Blattfiedern, welche in der Nähe des Hauptstiels der Pecopteris recentior Phill. pl. 8, fig. 15 an den Spitzen der obern Seitenfiedern aber der P. hastata Phill. pl. 8, fig. 15, gleich kommen.

16) Auch aus der Abtheilung der Sphaenopteroides Brongniart's kommen einige Arten Pecopteris im *Bayreuther* Keuper in ziemlich vollständigen Exemplaren vor, deren doppelt und dreifach gefiederte Blätter rasenförmig beisammensitzen; die einzelnen Blattfiedern, von welchen einige im nächsten Hefte von Sternberg's Flora der Vorwelt werden beschrieben werden, sind aber so verschieden, dass man beim Mangel vollständiger Pflanzen 4 bis 5 Arten vor sich zu haben glaubt; einige gleichen denen von Pec. cristata Ad. Br., pl. 125, fig. 4, 5; andere der Pec.

Schönleiniana Ad. Br., pl. 126, fig. 6; einige der Pec. Sulziana Ad. Brongn., pl. 105, fig. 4, und andere Bruchstücke scheinen neuen Arten anzugehören. Einzelne Blätter zeigen Fruktifikationen, ähnlich denen von Pecopt. curtata Phill., pl. 81, fig. 12.

17) An Cycaditen finden sich in der oben bemerkten Lettenkohle ebenfalls einige neue Arten, unter andern Pterophyllum angustissimum, eine sehr zierliche Pflanze mit langen sehr schmalen Fiederblättchen. Im Allgemeinen sind die Blätter zwar denen von Pterophyllum Jaegeri Ad. Br. ähnlich, allein die Fiederchen sind nicht halb so breit und kürzer, so dass sie dem Cycadites pectinatus Phill., pl. X, fig. 4, und der Zamia pectiniformis näher kommen. Das grösste vollständige Blatt meiner Sammlung ist 9″ lang, die einzelnen Fiedern $\frac{1}{2}$″ bis $\frac{3}{4}$″ lang und $\frac{3}{4}$‴ breit.

18) Pterophyllum variabile. Bei den Blättern dieser Art ist die Breite der einzelnen Fiederchen sehr veränderlich, da sie bald die einfache Breite von $\frac{5}{4}$‴, bald die doppelte von $1\frac{1}{2}$‴ bis 3‴ haben. Die Länge derselben ist zwischen 6‴ bis 8‴. Die Mittelrippe des Blattes hat, wie bei der vorigen Art, eine Reihe erhabener Punkte in der Mitte.

19) Pterophyllum latifolium hat kurze Blattfiedern, welche gegen 3‴ breit und nur 6‴ lang sind. Die feinen Nerven sind wie bei Pt. Jaegeri Ad. Br.

20) Vom Genus Nilssonia Ad. Br. kommen 5 Arten vor, die mir neu scheinen. Die grösste Art hat $\frac{3}{4}$″ breite und 2 bis $2\frac{1}{2}$″ lange sehr zugespitzte Blattfiedern; es sind jedoch nur Bruchstücke des Blattes gefunden worden.

21) Die kleinste sehr zierliche Art hat so kleine Fiederblättchen an dem langen Blattstiel, dass die Nerven nicht deutlich zu erkennen sind; parallel mit dem Rande lauft ein vertiefter Eindruck um die Blattfiederchen: ich nenne diese Art Nils. elegantissima.

22) Nicht viel grösser ist eine andere Art, an welcher

die breiten Fiederchen fast immer zusammengewachsen sind; das ganze Blatt ist kaum 2''' breit, wie ein Fiederblättchen von Pecopteris angustissima; ich nenne sie Nils. contigua.

23) Sehr gross mit stumpfen, zum Theil zusammengewachsenen Fiederblättchen ist Nils. speciosa.

24) Den Übergang zwischen den beiden letztern Arten bildet Nils. intermedia.

25) Ausser den bemerkten Pflanzen kommen noch Bruchstücke anderer Arten, Samenkörner, viele Stengel und Stämme etc. vor, welche ich noch nicht Zeit hatte zu untersuchen. Von den neuen Arten lasse ich gute Abbildungen der schönsten Exemplare für Graf Sternberg zeichnen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1836

Band/Volume: 1836

Autor(en)/Author(s): Münster Georg

Artikel/Article: Über einige neue Pflanzen in der Keuper - Formation bei Bayreuth 509-517